

# BÀI TẬP THỰC HÀNH

## PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM

**1. Phần mềm thực hành:** Sử dụng 1 trong các phần mềm vẽ sơ đồ Use case:

StarUML, Power Designer, ...

**2. Nội dung thực hành:**

- ✓ Phân tích thiết kế các thành phần xử lý & dữ liệu cho một hệ thống quản lý ... Theo đề tài của nhóm
- ✓ Cài đặt ứng dụng dựa trên kết quả phân tích, thiết kế.
- ✓ Viết báo cáo và thực hiện seminar theo đề tài

**3. Lịch trình thực hành:**

Buổi	Mục tiêu	Nội dung
1	<b>Lab 04: THỰC HÀNH VỀ XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ USE CASE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trình bày được các thành phần trong biểu đồ Use Case</li><li>- Xác định được các Actor trong hệ thống</li><li>- Xác định được các Use Case trong hệ thống</li><li>- Xác định được các mối quan hệ giữa các Use Case.</li><li>- Sử dụng được phần mềm để biểu diễn biểu đồ Use Case</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dựa vào bản mô tả hệ thống, hãy xác định các Actor và Use Case của hệ thống</li><li>- Xây dựng biểu đồ Use case mức tổng quát cho hệ thống.</li><li>- Xây dựng các biểu Use case phân rã cho các Use case tổng quát nếu có</li><li>- Xây dựng kịch bản cho Use case</li><li>- Vẽ biểu đồ phân rã cho các Use case tổng quát còn lại (nếu có).</li><li>- Xây dựng kịch bản cho các Use case đó</li></ul>
2	<b>Lab 05: THỰC HÀNH XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ LỚP, BIỂU ĐỒ TRẠNG THÁI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trình bày được các thành phần của biểu đồ lớp, biểu đồ trạng thái</li><li>- Xác định được các lớp cơ bản, các phương thức và thuộc tính của các lớp cơ bản đó</li><li>- Sử dụng thành thạo phần mềm starUML, Power designer để biểu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dựa vào bản đặc tả trên, hãy xác định các lớp thực thể gồm (tên lớp, các thuộc tính cơ bản, các phương thức cơ bản).</li><li>- Xác định mối quan hệ giữa các lớp, sử dụng phần mềm để biểu diễn các lớp đó.</li><li>- Phân tích một Use case dựa vào kịch bản, ví dụ Use case thêm đầu sách mới xác định các lớp trong Use case đó.</li><li>- Xây dựng được biểu đồ trạng thái của lớp trong ứng dụng dựa vào đặc tả phân</li></ul>

	diễn biểu đồ lớp của hệ thống quản lý thư viện - Xây dựng được biểu đồ lớp thực thể - Xây dựng được biểu đồ lớp phân tích cho từng Use case dựa vào kịch bản Use case. - Xây dựng được biểu đồ trạng thái của một lớp trong ứng dụng, trong một Use case.	mềm - Phân tích các Use case còn lại trong hệ thống xây dựng biểu đồ lớp phân tích cho các Use case đó. - Xem xét các lớp còn lại, xây dựng biểu đồ chuyển trạng thái nếu có.
3	<b>Lab 06: THỰC HÀNH VỀ XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ TƯƠNG TÁC VÀ BIỂU ĐỒ LỚP CHI TIẾT</b> - Trình bày được các thành phần của biểu đồ tương tác - So sánh được sự giống và khác nhau giữa hai biểu đồ tuần tự và cộng tác - Xây dựng được các biểu đồ tuần tự và cộng tác của hệ thống - Xây dựng được biểu đồ lớp chi tiết dựa vào biểu đồ tuần tự và biểu đồ lớp ở mức phân tích. - Sử dụng thành thạo phần mềm starUML, Power designer để biểu diễn các biểu đồ	- Xây dựng biểu đồ tuần tự cho 1 Use case. - Xây dựng biểu đồ lớp chi tiết của 1 Use case - Xây dựng biểu đồ tuần tự cho các Use case trong hệ thống. Bổ sung các phương thức từ biểu đồ tuần tự các lớp trong biểu đồ lớp mức phân tích.
4	<b>Lab 07: THỰC HÀNH VỀ BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG VÀ XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU</b> - Trình bày được các thành phần trong biểu đồ hoạt động - Ánh xạ các lớp trong biểu đồ lớp thực thể thành bảng trong cơ sở dữ liệu - Xây dựng được biểu đồ hoạt động của hệ thống quản lý thư viện	- Xây dựng biểu đồ hoạt động của 1 Use case trong hệ thống quản lý. - Xây dựng biểu đồ hoạt động cho 1 phương thức của 1 lớp. - Xây dựng các bảng cơ sở dữ liệu cho ứng dụng quản lý - Xây dựng biểu đồ hoạt động cho các chức năng còn lại trong hệ thống quản lý, và các phương thức phức tạp. - Xây dựng hoàn thiện cơ sở dữ liệu.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng thành thạo StarUML biểu diễn biểu đồ hoạt động.</li> </ul>	
5	<p><b>Lab 08: THỰC HÀNH VỀ XÂY DỰNG CÁC THUỘC TÍNH VÀ PHƯƠNG THỨC CỦA LỚP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được các thuộc tính và phương thức của các lớp (file excel)</li> <li>- Xây dựng các biểu đồ thành phần và biểu đồ triển khai cho hệ thống quản lý thư viện (nếu được)</li> <li>- Sử dụng phần mềm để biểu diễn hai biểu đồ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng các thuộc tính của từng đối tượng trong hệ thống quản lý</li> <li>- Xây dựng các phương thức của các lớp trong hệ thống quản lý</li> <li>- Lựa chọn kiến trúc triển khai khác, xây dựng lại biểu đồ thành phần và biểu đồ triển khai cho hệ thống quản lý (nếu được)</li> </ul>
6	<p><b>Lab 09: THỰC HÀNH VỀ TRIỂN KHAI HỆ THỐNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ánh xạ được tài liệu phân tích và thiết kế thành triển khai hệ thống</li> <li>- Ánh xạ được các thành phần thành các gói trong hệ thống</li> <li>- Ánh xạ được các Node thành các subSystem.</li> <li>- Cài đặt được các lớp xử lý thực hiện từng Use case trong hệ thống</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng ngôn ngữ lập trình C#/Java/... viết mã lệnh triển khai cho Use case.</li> <li>- Hoàn thiện mã lệnh cho các lớp</li> <li>- Thiết kế giao diện</li> <li>- Thiết kế hệ thống</li> </ul>